

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik, Basel
Vorsteher: Prof. Dr. R. Nissen

Die massive Magenblutung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität Basel
vorgelegt von

William O. Sass
New York, USA

Basel 1958



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546715_0047

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik, Basel
Vorsteher: Prof. Dr. R. Nissen

Die massive Magenblutung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität Basel
vorgelegt von

William O. Sass
New York, USA



Basel 1958

Von der Medizinischen Fakultät genehmigt
auf Antrag von Herrn Prof. Dr. R. Nissen

Tag der Promotion: 13. Juni 1958

Druck: National-Zeitung AG, Basel

Einleitung

Untersuchungen über Blutungen des oberen Intestinaltraktes, speziell über die "massive Magen-Duodenal-Blutung", sind besonders zahlreich in den letzten fünf Jahren erschienen.

Die eminente praktische Bedeutung dieser Blutungen widerspiegelt sich vor allem in der Variabilität der aufgegriffenen Probleme. Viele dieser Quellen weisen jedoch Unterschiede auf, nicht nur, was Ursachen und Lokalisation betrifft, sondern auch in bezug auf Therapie und Behandlungserfolg.

Die vorliegende Zusammenfassung einiger wichtiger Gesichtspunkte versucht, einen besseren Einblick in das Gebiet der massiven Magenblutung zu geben.

Gleichzeitig sollen die Ergebnisse unserer Untersuchungen, unter Würdigung der Literatur, kritisch beurteilt werden.

Die Untersuchung umfasst sämtliche oberen Intestinalblutungen der chirurgischen Universitätsklinik Basel von April 1952 bis April 1957 (Direktor: Prof. R. Nissen).

Besonders berücksichtigt werden die massiven, nicht malignen Magen-Duodenal-Blutungen auf Grund folgender Kriterien:

1. Kaffeesatzerbrechen oder Melena,
2. Nachweis von frischem Blut im Erbrochenen
oder im Stuhl,
3. drohender oder bestehender Schockzustand.

Eigene und fremde Statistiken bieten Gelegenheit, auf Fragen der Aetiologie, Pathologie, Diagnostik und Therapie einzugehen.

A e t i o l o g i e

Die Betrachtung der ursächlichen Momente beschränkt sich auf folgende Punkte:

1. Ursachen aller starken, oberen Intestinalblutungen
2. Altershäufigkeit der verschiedenen, massiven Magenblutungen
3. jahreszeitliches Verhalten der Magenblutungen.

Ursachen der oberen Intestinalblutungen

Während der Fünfjahresperiode April 1952 bis April 1957 wurden in der Chirurgischen Universitätsklinik Basel 71 massive, nicht-maligne Magen- und Duodenalblutungen aufgenommen.

Es handelte sich dabei um folgende Fälle:

Krankheiten	Anzahl der Fälle
Ulcera ventriculi	21
Ulcera duodeni	21
Hämorrhagische Gastritiden	13
Ulcus pepticum jejunum	1
Magenverätzung	1
Hämorrhagische Diathese	1
Gefäßmissbildungen	5
Benigne Tumoren	2
Ungeklärte Genesen	6
Massive Magenblutungen	<u>71</u>

Massive Magen- und Duodenalblutungen

Tabelle I.

Obere Intestinalblutungen traten ausserdem bei 12 Oesophagusvarizen und 16 Magenkarzinomen auf.

Zum besseren Verständnis der Statistiken seien kurz die Faktoren besprochen, welche auf die Häufigkeit der Blutungen einen Einfluss haben können.

1. Die Abgrenzung einer massiven Hämorrhagie von einer leichten Blutung ist stets willkürlich und untersteht dem subjektiven Ermessen des Untersuchers. Dadurch werden Gesamtzahlen der Blutungen und Verhältnis der verschiedenen Aetiologie zueinander stark beeinflusst.

Postuliert man als Kriterium der massiven Blutungen eine Transfusionsmenge von 1500 ccm Blut pro Tag, so bleiben bloss folgende Zahlen der Statistik erhalten: 10 Duodenalulzera, 4 Magenulzera, 3 Hämorrhagische Gastritiden und 3 Gefässmissbildungen; andere Aetiologien würden nur Einzelfälle darstellen. Diese willkürliche Gruppe ergäbe ein starkes Ueberwiegen der Duodenalgeschwüre; das 1:1-Verhältnis der Duodenal- und Magenulzera bliebe nicht gewahrt. Die Schwere der Blutung wird übrigens sehr unterschiedlich erfasst; je nach Autor stehen Hämoglobin oder

Haematokritwert, klinische Zeichen oder Menge des Blutverlustes bzw. Ausmass der Transfusion im Vordergrund.

2. Die Blutungsfrequenz hängt zusammen mit der Häufigkeit der Aetiologien; diese variiert aber regional sehr stark, so dass geographische Unterschiede auch die Statistiken der Hämorrhagien beeinflussen.

Es liess sich zum Beispiel feststellen, dass das Verhältnis von Duodenal- zu Magenulzera in München 1,2 : 1 war, an der Mayo-Clinic (25) 6,4 : 1 und bei einer dritten Quelle sogar 9 : 1 betrug.

3. Wenn irgend möglich, fussten unsere Statistiken auf histologischen Diagnosen. So liessen sich beispielsweise zwei Vermutungsdiagnosen von Ulcera duodeni nicht bestätigen; der mikroskopische Befund sprach eindeutig für das Vorliegen eines Ulcus ventriculi.

In ähnlicher Weise wurden erosive Gastritiden zunächst als Magenulzera aufgefasst. Auch die Diagnose der Gefässmissbildungen konnte erst durch die feingewebliche Untersuchung gesichert werden.

Ueberblicken wir einige grosse Statistiken (siehe Tabelle II), so fällt auf, dass den Ulkusfällen die dominierende Rolle bei

der massiven Magen-Darm-Blutung zukommt. Eigenartig sind die Unterschiede in der Relation von Duodenal- zu Magenulkus. (etwa 9:1, 6:1, 4:1, 2:1 und bei uns 1:1) . Grosse Differenzen bestehen auch in bezug auf die Häufigkeit der hämorrhagischen Gastritiden sowie im Fehlen von Gefässmissbildungen. Im übrigen bestehen grössere Schwankungen nur noch beim Karzinom, was wohl mit den unterschiedlichen Auffassungen der Autoren über die Massivität einer Hämorrhagie zusammenhängt.

Statistiken	(26) A	(24) B	(21) C	(8) D	(23) E	(2) F
Diagnosen						
Ulcus duodeni	61,5	57	40,5	62,8		
Ulcus ventriculi	11	15	18	1,9		
Ulcus pepticum					52,9	85
Hämorrh. Gastritis	0	7	9	8,9	1,1	x
Ulcus jejuni	0	1	0	3,1	0	y
Hämorrh. Diathese	0	0	0	0	y	y
Gefässmissbildung	0	0,3	0	0	0	x
Magenkarzinom	1,5	5	5,4	2,6	2,3	y
Oesoph. Varizen	14,5	z	10,8	7,4	12,5	5 - 10
Antrum-mucosa Prolaps	5	0	0	0	0	0
Unbekannte Genese	6,5	10	13,6	4,2	20,6	y
Hiatus Hernie	0	5	0	0	2,1	y

x - Sammelgruppe "einige bekannte Aetiologien" - 10%
y - Sammelgruppe "andere Aetiologien"
z - in dieser Statistik nur Magenblutungen inbegriffen

(%) Ursache der Blutung bei 6 Statistiken

Tabelle II

Altershäufigkeit der massiven Magenblutung

Bei länger anhaltenden Magenblutungen berücksichtigen die meisten Chirurgen das Alter des Patienten in ihrer operativen Indikationsstellung.

Wie Nissen und Enderlin bei den gastroduodenalen Blutungen von April 1952 bis Juni 1956 zeigen konnten, bestanden an unserer Klinik folgende Altershäufungen bei operativ und konservativ behandelten Patienten (Fig. 1) .



(15)

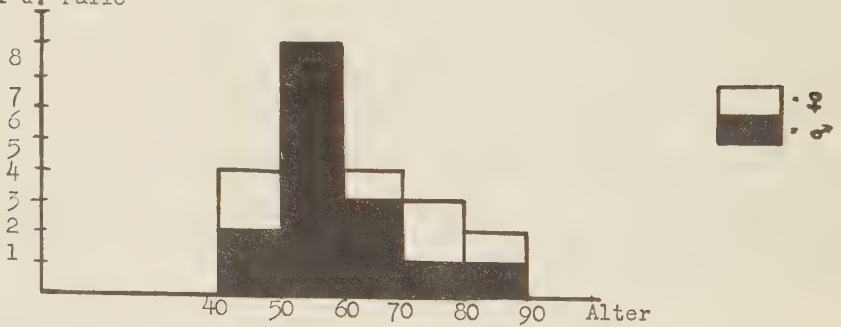
Altersverhältnisse der massiven Magen-Duodenal-Blutungen

Fig. 1

Aufschlussreich ist die Altersgruppierung nach Ursachen;

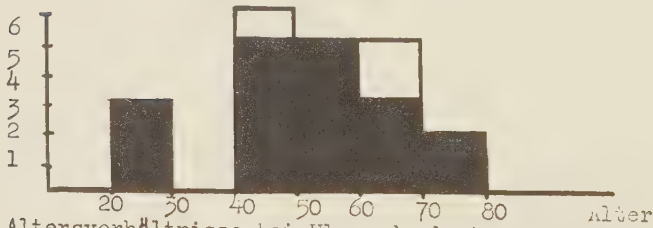
Fig. 2 - 4 geben darüber Auskunft.

Anzahl d. Fälle



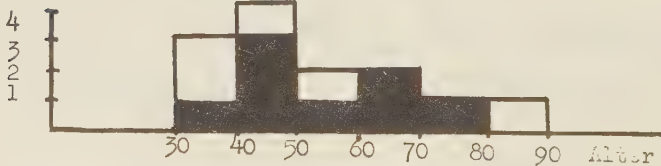
Altersverhältnisse bei Ulcus-ventriculi-Blutungen

Fig. 2



Altersverhältnisse bei Ulcus-duodeni-Blutungen

Fig. 3



Altersverhältnisse bei hämorrhagischen Gastritiden

Fig. 4

Es ist deutlich erkennbar, dass Blutungen beim Ulcus ventriculi am häufigsten in den Fünfzigerjahren auftreten.

Die blutenden Duodenalulzera hingegen zeigen ihre Frequenz im Bereich der Vierzigerjahre. Im Gegensatz zu den Magenulzera kommen Blutungen bei den Duodenalgeschwüren in allen Altersstufen gehäuft vor. Man darf deshalb Boles und Westerman in ihrer Behauptung unterstützen, dass die blutenden Magenulzera ihr Häufigkeitsmaximum etwa 10 Jahre später erreichen als die duodenale Hämorrhagie. Die Betrachtung des Durchschnittsalters der beiden Blutungen ergibt allerdings keine so wesentliche Altersdifferenz.

Bei den hämorrhagischen Gastritiden dieser Statistik lässt sich die viel breitere Kurve ohne ausgeprägte Altersdifferenzen erkennen. Aus der Einteilung in Geschlechter ist ersichtlich, dass das Verhältnis von Männern zu Frauen keineswegs so verschoben ist wie bei den blutenden Ulzera.

Die fünf Gefässmissbildungen zeigen schliesslich, dass diese kongenitale Anomalie in jedem Alter und bei beiden Geschlechtern zur bedrohlichen Blutung führen kann. (1 Frau 24 J., 1 Frau 72 J., 1 Mann 49 J., 1 Mann 39 J., 1 Mann 62 J.)

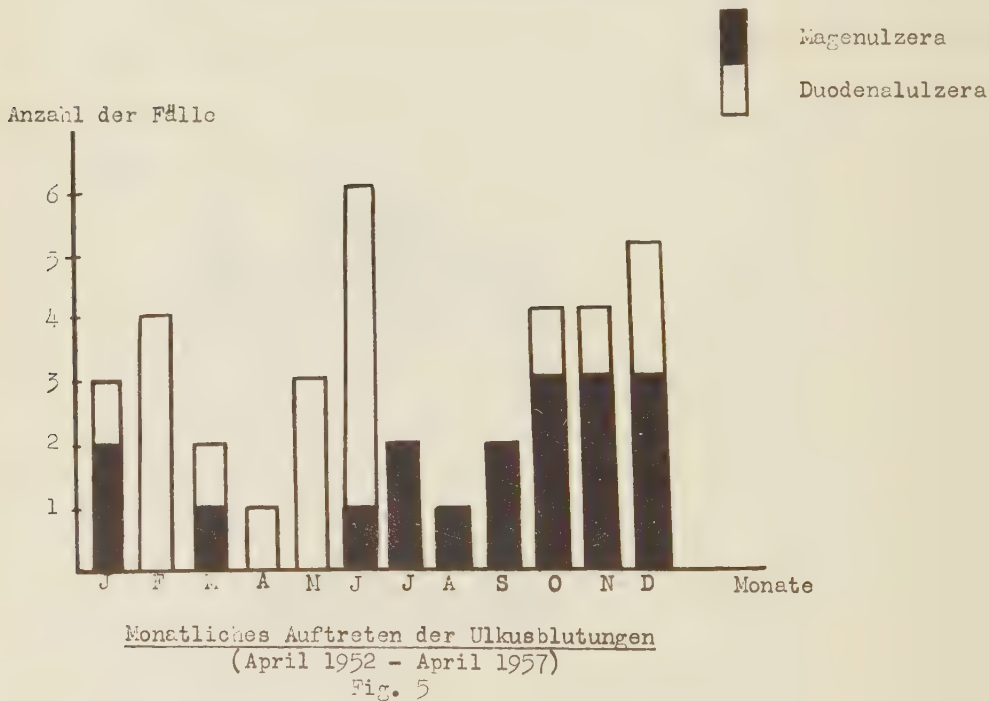
Auftreten der Ulkusblutung während bestimmter Jahreszeiten

Boles und Westerman weisen mit anderen Autoren auf ein gehäuftes Vorkommen von Ulkusblutungen je nach Jahreszeiten hin. Sie finden in ihrem Gebiet (in Philadelphia, Pennsylvania) eine Häufung von Blutungen in folgenden Monaten:

Duodenalulcusblutung: Januar, Februar, März, Oktober, November, Dezember;

Magenulcusblutung: Januar, Februar, April, Mai, Juni.

Fig. 5 gibt das Verhältnis unseres Materials an:



Unsere Zahlen stehen nicht im Einklang zu den Angaben von Boles und Westerman. Wahrscheinlich handelt es sich dort um grössere Temperaturunterschiede, welche für das saisonartige Auftreten der Ulkusblutungen verantwortlich sind. Die Möglichkeit, dass Differenzen der jeweiligen Temperaturschwankungen zur Diskrepanz der Statistiken beigetragen haben, besteht deshalb sehr leicht. Man darf aber nicht allzuviel von der angeführten Statistik erwarten. Es zeigt sich nämlich, dass bei Betrachtung der Fälle in chronologischer Reihenfolge (in vier Monatsperioden) keine besonders grossen Schwankungen bestehen, mit Ausnahme einer Gruppe des Jahres 1952, welche keine Korrelation zu den restlichen fünf Jahren aufweist (Tab. III). Man muss also daran denken, dass äussere Einflüsse (Witterung etc.) einen extremen Einfluss auf die Häufigkeit der Blutungen haben können (September-Dezember 1952), dass aber keine besonderen jährlichen Schwankungen bestehen.

<u>Monate</u>	<u>Anzahl der Fälle</u>	<u>Monate</u>	<u>Anzahl der Fälle</u>
Mai-August 1952	3	Jan.-April 1955	1
Sept.-Dez. 1952	10 *	Mai-August 1955	3
Jan.-April 1953	2	Sept.-Dez. 1955	2
Mai-August 1953	0	Jan.-April 1956	3
Sept.-Dez. 1953	1	Mai-August 1956	3
Jan.-April 1954	2	Sept.-Dez. 1956	0
Mai-August 1954	2	Jan.-April 1957	2
Sept.-Dez. 1954	2		

Anzahl der Fälle in chronologischen, 4monatlichen
Perioden von Ulkusblutungen
Tabelle III

Pathologie

In diesem Abschnitt wird die topographische Lage der blutenden Ulzera untersucht; es wird ferner eingegangen auf das Problem der Arrosion grösserer Gefässe, auf das gleichzeitige Auftreten von Perforation und Blutung und auf die Fälle von gastritischer Hämorrhagie und von Gefässmissbildungen.

Genaue Lokalisation der Ulkusblutungen

Von 19 operierten Ulcera ventriculi hatten sich 18 entlang der kleinen Krümmung etabliert; nur eines lag an der Hinterwand des Magens. Diese Zahlen stimmen annähernd mit den Angaben in der Literatur überein. An der grossen Krümmung liess sich lediglich ein nicht malignes, mässig blutendes Ulcus feststellen. Nur die Hälfte der Kleinkrümmungulzera unserer Statistik ist präpylorisch gelegen. Etwas zahlreicher, als zu erwarten, finden wir Geschwüre in der Angulusgegend; sie scheinen auch häufiger zu bluten (siehe Tabelle IV).

<u>Lokalisation</u>	<u>Anzahl der Fälle</u>
Kleine Krümmung	18
in Cardianähe	(2)
im Bereich des Angulus	(7)
präpylorisch	(9)
Grosse Krümmung	0
Magenhinterwand	1
Magenvorderwand	0

Lokalisation von 19 blutenden Ulcera ventriculi
Tabelle IV

Bei Magenulzera konnten zur eindeutigen Charakterisierung in jedem Fall pathologisch-anatomische Diagnosen benützt werden. Für die Duodenalgeschwüre hingegen stand oft nur die Operationsdiagnose zur Verfügung, denn die Resektion führte nicht selten mitten durch das Ulkus.

Das Vorderwandulcus des Duodenums blutet viel seltener als dasjenige der Hinterwand; seine charakteristische Komplikation besteht in der Perforation in die freie Bauchhöhle. Diese Tatsache stimmt mit den Angaben von Allen et al. überein.

<u>Lokalisation</u>	<u>Anzahl der Fälle</u>
Hinterwand	11
Vorderwand	5
Kleinkurvaturseite	1

Lokalisation von 17 operierten, blutenden Ulcera duodeni
Tabelle V

Grössere, arrodierte Gefässe

Nicht bei jeder starken Blutung ist ein arrodiertes Gefäss nachzuweisen; im Basler Material waren 10 Gefässarrosionen deutlich zu erkennen. In fünf Fällen handelte es sich um grosse Arterien, ebensooft nur um arterielle Aeste, die sich im Ulkusgrund zeigen liessen.

Die kleineren, arteriellen Verzweigungen waren viermal durch ein Magerulkus, einmal durch ein Duodenalgeschwür arrodiert worden. Von den grossen Arterien bluteten einmal die A. colica media (siehe "konservative Operation") und dreimal die A. pancreatico-duodenalis. Beim Magengeschwür sind Arrosionen grosser Gefässe selten; das einzige Hinterwandulkus unserer Serie hatte die A. lienalis angedaut.

Mit diesen Zahlen lassen sich folgende zwei Tatsachen vereinbaren:

1. Duodenalulzera bluten stärker, weil Arrosionen grosser Gefässe im Duodenalbereich häufiger sind.
2. Aus dem Auftreten von Arrosionen bei kleinen Gefässen kann lediglich der Schluss gezogen werden, dass viel weniger Duodenalgeschwüre zur pathologischen Untersuchung kommen und oft schwer oder überhaupt nicht mehr histologisch zu erfassen sind.

Perforation und gleichzeitige Blutung

Schon aus der Häufigkeit der gastroduodenalen Perforation ist ersichtlich, dass das Zusammentreffen beider Komplikationen eine Rarität ist. Bedenken wir ferner, dass das blutende Duodenalgeschwür meist an der Hinterwand, das perforierte jedoch an der Vorderwand gelegen ist, so wird die Seltenheit des gleichzeitigen

Vorkommens beider Ulkuskomplikationen nicht überraschen.

Unser Material zeigt zwei solcher Fälle. Bei einem 70jährigen Mann, der schon früher zweimal geblutet hatte, traten gleichzeitig eine massive Hämorrhagie und eine Perforation auf; es handelte sich um ein Vorderwandulcus. Bei einer 42jährigen Frau, mit starker Hämatemesis und Zeichen der Perforation eingewiesen, liess die Notoperation ein durchgebrochenes und blutendes Ulcus an der kleinen Kurvatur des Magens erkennen.

Pathologie der Gastritisblutung

13 unserer massiven Blutungen waren Folge einer hämorrhagischen Gastritis. Bei einem dieser Fälle handelte es sich um eine Stumpfgastritis, mehrere Jahre nach einer Billroth-II-Operation. Siebenmal konnte histologisch eine Erosion festgestellt werden; drei wiesen keine auf. Ein weiterer Fall zeigte weder eine Erosion noch eine andere Blutungsquelle bei der Laparotomie; ein letzter schliesslich kam nicht zur Operation, liess aber hämorrhagische Erosionen bei der gastrokopischen Untersuchung nachweisen.

Es zeigt sich also deutlich, dass man bei einer massiven, hämorrhagischen Gastritis Erosionen feststellen kann, dass diese aber nicht obligat sein müssen.

Die chronisch-hypertrophischen Gastritiden bluten nach Schindler

am häufigsten in abundanter Weise. Diese Beobachtung konnten wir nicht machen. In Anlehnung an Hamperls Einteilung in akute und chronische, atrophische und hypertrophische Gastritiden kamen wir beim Vorliegen einer Hämorrhagie zu folgenden Resultaten:

	Anzahl der Fälle
Akute Gastritiden	9
Atrophische, chronische Gastritiden	2
Hypertrophische, chron. Gastritiden	1

Pathologische Histologie der Gastritiden
Tabelle VI

Die zwei atrophischen Gastritiden wiesen keine Erosionen auf; beide Fälle benötigten zum Ausgleich der Blutung weniger als 500 cc Blut pro Tag.

Gefässmissbildungen des Magens

In allen Fällen konnten histologisch dickwandige Gefässe demonstriert werden, welche bis zur Mucosa vordrangen. Zweimal konnte makroskopisch keine Erosion festgestellt werden. Speziell diese Fälle bereiten dem Operateur oft grosse Schwierigkeiten in der Beurteilung, weil sich bei der Gastrotomie keine Blutungsquelle vorfindet.

Die histologische Untersuchung ergab ferner, dass die Gefässe variköse Erweiterungen aufwiesen, dass alle Wandschichten von.

Granulozyten und Rundzellen infiltriert waren, und dass der Thrombus, wenn vorhanden, auffallend arm an Fibrin war. Vor der histopathologischen Untersuchung wurden alle fünf Fälle als Gastritisblutung betrachtet.

D i a g n o s e

Folgende Laboratoriumsuntersuchungen wurden gleich nach Einweisung der blutenden Patienten durchgeführt: Blutbild, Harnstoff, Alkalireserve, Natrium, Kalium, Totalbasen, Chloride, Plasmaeiweiss, Bilirubin, Alkalische Phosphatase, Leberflockungen; bestimmt wurde auch Hämatokrit und Serum Eisen. Bestand Verdacht auf Oesophagusvarizen, wurde die röntgenologische Untersuchung mit Kontrastmittel, gelegentlich auch die Oesophagoskopie durchgeführt.

In diesem Abschnitt soll besprochen werden:

1. Länge der Anamnese, 2. Blutungsanamnese, 3. Gastroskopie,
4. Möglichkeit einer Kontrastmitteluntersuchung nach Hämorrhagie.

Länge der Anamnese

Aus der Dauer der Ulkusanamnesen liess sich folgendes ersehen:

1. Die Länge aller Ulkusanamnesen variiert sehr stark; ein Fall wies überhaupt keine Vorgeschichte auf, einer hatte eine 35jährige Anamnese.
2. Die durchschnittliche Anamnese der Blutungen bei Ulcus duodeni betrug fünf Jahre.

3. Ebenfalls eine durchschnittliche Anamnesendauer von 5 Jahren wiesen die Hämorrhagien bei Magengeschwür auf.

Auf eine besonders kurze oder speziell chronische Anamnese lässt sich also bei der Ulkusblutung nicht hinweisen; die Schwankungen der einzelnen Vorgeschichten sind sowohl bei Duodenal- wie auch bei Magenblutungen recht gross.

Die Behauptung, dass rezidivierende Blutungen eher bei einem chronischen Ulkus auftreten, ist nach unseren Feststellungen nicht bewiesen.

4. Die Länge der Ulkusanamnese bei rezidivierenden Blutungen variiert von einem Falle ohne Anamnese bis zu einem mit einer 35-jährigen Vorgeschichte.

5. Die Durchschnittsanamnesen der wiederholten Blutungen betrugen 7 Jahre für das Duodenal- und 8 Jahre für das Magenulcus.

Wie schon aus der Diskussion der Pathologie der Gastritisfälle hervorgegangen ist, zeigen besonders die akuten Gastritiden eine Neigung zu starker Blutung (9 von 13 Fällen) .

Bei den Fällen von Gefässmissbildungen handelte es sich um Anamnesenlängen von 2,3,3 und 16 Jahren.

Blutungsanamnese und Hämatemesis

Ausser der Länge der Krankheitsanamnese, müssen noch speziell die Blutungsanamenesen erwähnt werden. Diese halten sich meist an ein Schema:

1. Das Auftreten der ersten Zeichen einer Blutung (Schwäche, Schwindel, Durst etc.) ist gefolgt von einer mehr oder weniger langen Latenzzeit.
2. Erst nach dieser stummen Periode folgt dann die Hämatemesis oder Melena im Anschluss an eine plötzliche starke Uebelkeit.

Von besonderem Interesse sind die rasch rezidivierenden, zweiten und dritten Blutungen. 14 solcher Fälle, also jede fünfte massive Hämorrhagie, konnten in unserem Material festgestellt werden.

Da dieser Gesichtspunkt besonders wichtig für die Diagnosestellung ist, soll dieses Thema in einem späteren Abschnitt näher besprochen werden.

Es wird oft angegeben, dass die Hämatemesis viel häufiger bei Magen- als bei Duodenalblutungen auftritt. Diese Tatsache kann auch aus unserem Material erschen werden. Es zeigt sich, dass nur bei 43% der blutenden Duodenalulzera eine Hämatemesis nachfolgte. Hingegen wurde in 90% aller übrigen, massiven Hämorrhagien Blut erbrochen.

Man muss also beim Vorliegen aller Zeichen einer massiven Blutung, aber fehlender Hämatemesis am ehesten an ein Duodenalulkus denken.

Gastroskopie

Die Gastroskopie als Einzeluntersuchung wurde bei dem Material, das hier zur Untersuchung kam, nur selten angewandt. Das beschränkte Blickfeld liefert diagnostisch keine befriedigenden Resultate; erst in Kombination mit der Röntgenuntersuchung ist diese Methode wertvoll.

Röntgenologische Diagnose der blutenden Ulzera

36 der Magen- und Duodenalulzera unseres Materials wurden operiert. Aus verschiedenen Gründen (z.B. ein schon sicher nachgewiesenes Ulkus, sofortige Notoperation) unterblieben röntgenologische Untersuchungen in manchen Fällen.

16 Fälle wurden vor der Operation röntgenologisch untersucht. In der Mehrzahl der Fälle wurde das Kontrastmittel noch während der Blutung verabreicht; gelegentlich aber auch erst nach eingetretener Hämostase.

Wie Tabelle VII zeigt, konnte bei den 9 blutenden Magenulzera, die während oder kurz nach der Blutung röntgenisiert wurden,

eine sichere Diagnose in 89% der Fälle gestellt werden. Der röntgenologische Nachweis blutender Duodenalgeschwüre ist bedeutend schwieriger; nur drei von sieben Ulzerationen wurden richtig erkannt.

Kewiesen glaubt mit anderen Autoren an die Zweckmäßigkeit einer röntgenologischen Untersuchung während der Blutung.

Es scheint jedoch, dass man sich Hampton ohne weiteres anschliessen kann, der stets eine Passage bei blutendem Ulcus ventriculi durchführt. Unsere Fälle beweisen die hohe diagnostische Sicherheit, welche die Röntgenuntersuchung der blutenden Magenulzera ergibt. Aus den Rapporten des Röntgeninstitutes geht nicht hervor, dass mit den angewandten Methoden Blutungen reaktiviert worden sind.

Mit einer Fehlerquelle ist bei der Röntgenuntersuchung während der Blutung stets zu rechnen: die Koagula können einen Tumor vortäuschen. Bei einem unserer Patienten ging eine Sickerblutung in eine massive Hämorrhagie über; röntgenologisch stellte man einen faustgrossen, präpylorischen Tumor fest. Die Operation ergab ein Ulkus, überdeckt von koaguliertem Blut.

<u>Anzahl der Fälle</u>	<u>Ulkus</u>	<u>Zeit d. Röntgen-</u> <u>genaufnahmen</u>	<u>richtig</u>		
			<u>richtige</u> <u>Diagnosen</u>	<u>vermutete</u> <u>Diagnosen</u>	<u>falsche</u> <u>Diagnosen</u>
7	Magen	während Bl.	6	1	0
2	Magen	kurz nach Hämostase	2	0	0
4	Duodenum	während Bl.	2	1	1
3	Duodenum	kurz nach Hämostase	1	0	2

Röntgendiagnose während und kurz nach der Blutung
Tabelle VII

T h e r a p i e

Die Frage der chirurgischen oder konservativen Behandlung beim blutenden Magen besteht bis zu einem gewissen Masse auch heute noch. Von grossem Interesse scheint uns, zu welchem Zeitpunkt in den verschiedenen Kliniken zur Operation geschritten wird. Es sollen deswegen in diesem Abschnitt einige Ansichten über die Indikationsstellung wiedergegeben werden.

Chirurgische oder konservative Therapie

Früher wurden die starken Blutungen des oberen Intestinaltraktes ausschliesslich konservativ behandelt. In Frage kamen Hungerkuren und Opium; Transfusionen wurden als gefährlich angesehen. Die Patienten wurden immer schwächer und von Hunger und Dehydration geplagt.

Heute variiert die Ansicht; zwischen der streng konservativen und der uneingeschränkt operativen Behandlung finden sich alle Meinungen vertreten. Auffassungen wie die von Miller z.B., der vor ein paar Jahren auf Grund seiner Erfahrungen eine unbedingte konservative Therapie angezeigt hielt, sind aber heute äusserst selten geworden.

Nicht alle Autoren haben jedoch die gleiche Einstellung bezüglich

der Indikation, die zur Operation oder zur Fortführung der konservativen Behandlung hinweist. Um ein vollständigeres Bild zu erhalten und um die grossen Unterschiede in der Mortalität aufzuzeigen, werden die verschiedenen Gesichtspunkte zusammenfassend erörtert.

Autor

Indikationen zur Operation

Aldman und Wallensten

1. Ausmass der Blutung (keine Haemostase trotz maximaler Bluttransfusion; Lebensgefahr)
2. Bei 60jährigen stets bei massiver Blutung ohne Hämostase
3. nicht berücksichtigt werden zur Indikation a) Art des Ulkus b) Länge der Anamnese

Mayo und Owens

1. Alter des Patienten
2. Lokalisation des Ulkus
3. Grösse des Ulkus
4. Chronizität des Ulkus
5. Misserfolg der konservativen Therapie

Amendola

1. Klinische Zeichen der bestehenden Blutung
2. Aeltere Patienten
3. Hämatemesis (frisches rotes Blut)
4. Schockzustand

Stewart et al.

1. Akute Ulcera peptica, mit massiven Blutungen

Allen und Oberhelman

1. Ueber 60 Jahre sofortige Operation
2. Entschluss innert 48 Stunden
3. Selten bei erster Blutung
4. Selten bei Patienten unter 45 Jahren

Lamphier und Wickman

1. Rezidivierende Blutungen
2. Kontinuierlich anhaltende Blutungen

Hoerr et al.

1. Geschwindigkeit der Blutung
2. Effekt der Bluttransfusionen auf die Zirkulation

Zuckschwert und Giebel

3. Nicht aber die Menge von Blutverlust
1. Notwendigkeit weiterer Transfusionen (Hämoglobinspiegel !) nach Auswirkung der Blutstillungsmassnahmen
2. Weiteres Absinken des Hämoglobins nach vorübergehenden Stillstand

(Fortsetzung)

<u>Autor</u>	<u>Indikationen zur Operation</u>
Boles und Westermann	1. Unsichere Diagnose und lange Anamnese 2. Patienten über 50 Jahre 3. Unsichere Diagnose und starke Schmerzen 4. Patienten mit stark verdickten Arteriae radiales 5. Duodenal Ulcera 6. Chronische Ulcera ventriculi mit Schmerzen 7. Schmerzen nach der Blutung 8. Rezidivierende Blutungen

Verschiedenste Indikationen der Operation nach Autoren
Tabelle VIII

Aus Tabelle VIII geht hervor, wie weit sich die Ansichten über den Weg der Therapie trennen. Es soll nun die operative Indikation umrissen werden, wie sie an der Universitätsklinik Basel gestellt wird.

Diese ist selbstverständlich im engsten Zusammenhang mit den erzielten Resultaten entwickelt worden.

1. Bei der ersten massiven Blutung ist eine konservative Therapie indiziert.

2. Bei der ersten, längere Zeit anhaltenden Blutung muss man drei andere Faktoren zur Indikationsstellung in Betracht ziehen:

(a) Geschwindigkeit, mit welcher der Blutverlust vor sich geht,

(b) Alter des Patienten: Operation nach 50 Jahren, (c) Schwere und Länge des Schockzustandes.

3. Wiederholte zweite und dritte Blutungen rasch aufeinanderfolgend.

Aus Tabelle IX ist ersichtlich, welche Indikation bei unserem fünf Jahre zurückliegenden Material zur Notoperation führte. Die am häufigsten geübten Anzeigestellungen waren die rasch rezidivierende, zweite und dritte Blutung und die kontinuierlich weitersickernde Hämorrhagie bei Patienten über 50 Jahren, von denen sich manche im Schock befanden.

Operation

Die Laparotomien können in Notfalleingriffe, elektive und konservative Operationen eingeteilt werden.

Als Notfalloperation bezeichnen wir unumgängliche Laparotomien mit dem Ziel der sofortigen Hämostase bei gefährlichen Blutungen.

<u>Anzahl der Fälle</u>	<u>Indikationen</u>	<u>Nr. der Fälle</u>
14	Rasch rezidivierende Blutungen	28,29,55,57,48,73, 74,75,86,104,114, 116,117
6	Andauernde Blutungen bei Patienten über 50 Jahren	20,29,50,87,109,11
1	Sicheres Ulcus duodeni (Verdacht auf Arrosion d. A. gastroduodenalis	107
2	Perforation und Blutung	111,96
3	Frühere massive Blutung	51,18,80
1	Falsche Röntgendiagnose (Tumor)	101
1	Falsche Diagnose bei Transfusionszwischenfall	47
2	Diagnostisch unklar trotz andauernder Blutung	45,27

Indikationen zu notfallmäßigen Operationen
Tabelle IX

Von unserem Material wurden 13 Fälle notfallmässig operiert innerhalb des ersten Tages nach Beginn der Blutung. Nur einer dieser Patienten kam ad exitum. Es handelte sich um eine Frau in einem äusserst schlechten Allgemeinzustand, welche mit einem 5 cm breiten Ulcus ventriculi eingewiesen wurde. Dieses war perforiert und gleichzeitig in Leber und Pankreas mit massiver Blutung penetriert. Dieser Todesfall ergibt also bei sofortiger Notoperation eine Mortalität von 5,5%.

Manche Fälle wurden aber auch noch nach dem ersten Tag der notfallmässigen Laparotomie unterzogen; sie zeigen jedoch mit einer Mortalität von 36,5% eine erschreckend hohe Sterblichkeit.

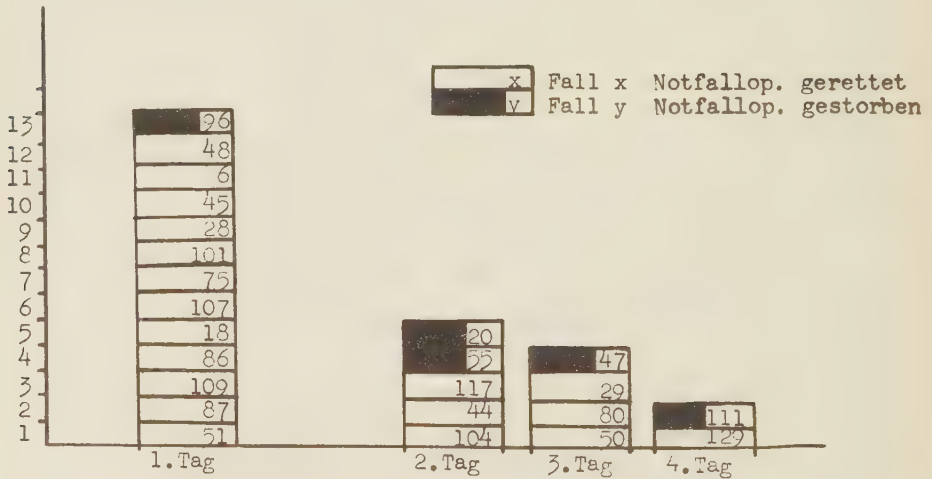
Die Resultate sind also um so besser, je schneller zur Notfalloperation geschritten wird. Obwohl mehrere Autoren noch heute der Ansicht von Finsterer sind, dass 48 Stunden abgewartet werden kann, zeigen diese Statistiken eindringlich, dass das frühe Eingreifen mit der niedrigsten Mortalität belastet ist (siehe Fig. 6).

Wenn der Patient das akute Stadium der Magenblutung ohne Operation überstanden hat, kann an eine elektive Radikaloperation gedacht werden. Unsere Statistiken zeigen dabei keine Mortalität.

Die konservative Operation wurde nur bei zwei Patienten durchgeführt:

Fall 21: Ein 60jähriger Mann, mit zweijähriger Magenanamnese, wurde wegen Perforation eines Ulkus duodeni eingewiesen. Er befand sich in sehr schlechtem Allgemeinzustand, weshalb zunächst lediglich eine Uebernähung der Perforation vorgenommen werden konnte. In den folgenden Wochen traten wiederholte Blutungen aus dem Ulkus auf. Es musste daher relaparotomiert werden, wobei eine Arrosion der A. colica media in dem zur Ueberdeckung benützten Mesocolon gefunden wurde.

Anzahl der Fälle



Zeit der Notfalloperationen

Fig. 6

Fall 111: Ein 70jähriger Mann kam, nach zwei früheren Blutungen, sowohl mit den Symptomen starker Blutung als auch mit Zeichen einer Perforation in das Spital. Bei der Notfalloperation fanden sich ein Vorderwandulkus des Duodenums und eine kotige Peritonitis bei perforierten Sigmakarzinom. Der schwere Befund zwang zu konservativem Vorgehen. Am fünften postoperativen Tage traten plötzlich massive Blutungen auf. Es musste wieder notfallmäßig laparotomiert werden; ein Billroth II wurde angelegt; der Patient genes.

Eine primär radikale Operation kam in diesen Fällen nicht in Frage. Trotzdem kann man daraus ersehen, was von einer konservativen Operation zu erwarten ist.

Bluttransfusion

Von dem Reichtum der konservativ-therapeutischen Möglichkeiten (z.B. Topostasin, Adrenalin, Atropin, Eisenchloridspülung, Calciumchlorid, Opiate, Amphojel, Gelfoampuder und "Russell's snake venom") ist wohl die Bluttransfusion die Hauptstütze.

Früher wurde allgemein angenommen, dass durch Transfusionen Blutungen reaktiviert würden. Nach Osborn ist der jetzt veraltete Begriff "Blowing of the clot" unbegründet und grundsätzlich falsch.

Folgende Kriterien umreißen den Wert der Bluttransfusionen:

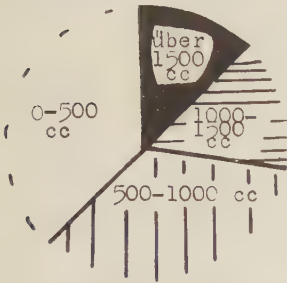
1. Vermeidung des Verblutungs Todes; 2. Behebung des Blutungsschockes;
3. Vorbeugung der schädlichen Anoxaemie auf vitale Organe; 4. Hämoglobinanstieg, so dass weitere Blutungen eine geringere Gefahr bedeuten; 5. Vorbereitung des Patienten für einen chirurgischen Eingriff; 6. die Transfusion kann auch als Untersuchung benützt werden, indem klinische Befunde und Hämoglobingehalt, vor allem während der Transfusion, gewisse Anhaltspunkte für wiederholte oder anhaltende (17) Blutungen geben .

Die benötigte Transfusionsmenge ist somit ein Index der Massivität der Blutung. Nach Pollerd und Wollum ist der Patient gefährdet, wenn sich die Hämoglobinwerte nach Transfusion von zwei Litern nicht normalisieren. Hoerr et al. gehen noch weiter, indem sie die notwendige Transfusionsgeschwindigkeit als Mass der Blutung verwenden. Sie erachten die Operation als indiziert, wenn 500 ml pro 8 Stunden transfundiert werden müssen.

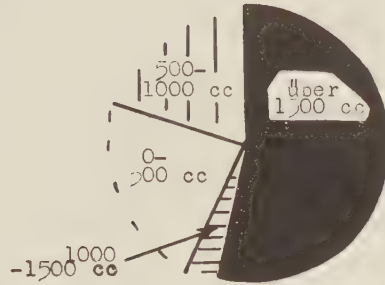
Zur genaueren Betrachtung der Massivität der Blutungen soll unser Material in die folgenden, willkürlichen Gruppen eingeteilt werden: Magenblutungen, welche 0-500 cc/Tag, 500-1000 cc/Tag, 1000-1500 cc/Tag, über 1500 cc/Tag zur Kompensation der Hämorrhagie benötigen.

Es geht hervor, dass die Duodenalulzera im allgemeinen stärker (schneller) bluten als die Magenulzera und diese wieder viel rascher als die hämorrhagische Gastritis. Deutlich erkennbar ist auch, dass

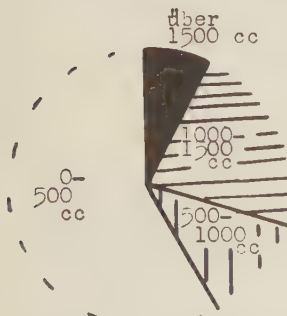
eine Blutung bei Gefäßmissbildung sehr beträchtlich sein kann.



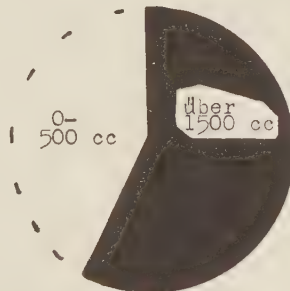
18 operierte Magenulzera



18 operierte Duodenalulzera



13 hämorrhagische Gastritiden



5 Gefäßmissbildungen

Präoperative Bluttransfusionen

Fig. 7

M o r t a l i t ä t

Die Zahlen der Sterblichkeit widerspiegeln gleichzeitig die Resultate der erfolgreichen Behandlung.

Mortalität anderer Statistiken

Aus der Statistik des San-Francisco-Hospitals vom Jahre 1952 geht hervor, dass 33% aller massiven Blutungen zum Exitus kamen und dass bei den sicher nachgewiesenen Ulzera eine Mortalität von 12,3% bestand. Stewart et al. fanden eine Gesamtmortalität von 11%. Nach Welch waren es 17% und nach Jones 23%. Aldeman und Wallensten verzeichneten bloss eine Sterblichkeitsziffer von 7,8%.

Mortalität der chirurgischen Universitätsklinik Basel

Nissen und Enderlin haben die folgende Sterblichkeit bei massiven Magen-Duodenal-Blutungen von April 1952 bis Juni 1956 festgestellt.

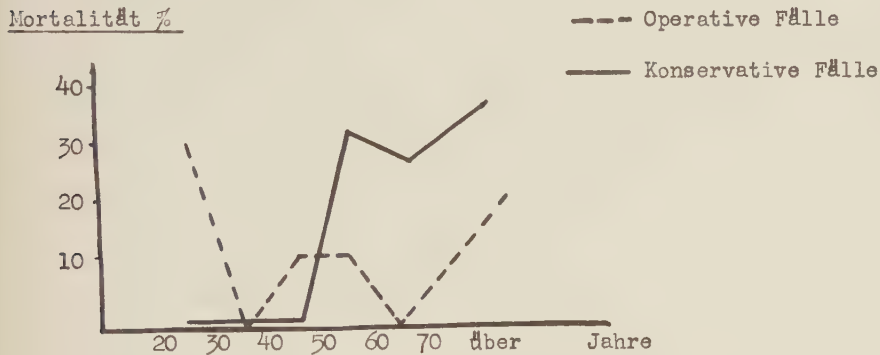
<u>Operative Therapie</u> 80,6% d. Fälle				<u>Konservative Therapie</u> 19,4% d. Fälle			
Magen-Ulkus-Blutungen	16	2	13%	2	1	50%	
Duodenal-Ulkus-Bl.	17	2	12%	2	2	100%	
Gastritisblutungen	9	0	0%	1	0	0%	
Gefässmissbildungen	4	0	0%				
Ulkus jejuni	1	0	0%				
Benigne Tumoren	1	0	0%	1	0	0%	
Häm. Diathesen				1	0	0%	
Unklare Genesen	2	0	0%				

(13)

Mortalität April 1952 - Juni 1956
Tabelle X

Es ergab sich also eine Mortalität von 8% bei den operierten Fällen und eine solche von 25% bei den konservativ Behandelten.

Auch auf die Mortalität in Abhängigkeit zum Alter soll hingewiesen werden. Ebenfalls nach Kissen und Enderlin wurde eine Statistik von den Fällen unserer Klinik von April 1952 bis Juni 1956 hergestellt, welche die operative Behandlungsmortalität und die Sterblichkeit der konservativ behandelten Blutungen nach Altersgruppen einteilt:



(15)

Mortalität der Gastro-Duodenal-Blutungen nach Alter

Fig. 8

Zusammenfassend erhalten wir folgende Resultate:

1. Bei der operativen Behandlung besteht eine Mortalität von 8%.
2. Massive Blutungen aus Magengeschwüren und solche aus Duodenalgeschwüren wiesen etwa die gleiche Mortalität auf.

3. Die Sterblichkeit der konservativ behandelten Patienten stieg nach dem 50. Lebensjahr bedeutend an.
4. Bei Blutungen wegen Gastritis und Gefäßmissbildungen traten keine Todesfälle auf.
5. Dank der an der Basler Universitätsklinik geübten operativen Indikation und Technik trat auch bei rasch rezidivierenden Blutungen keine wesentliche Erhöhung der Mortalität auf.

L i t e r a t u r

- 1 Aldeman, A.; Wallensten, S.; Acta Medica Scandinavia 155 (3) 1956 (207)
- 2 Allen, G., Oberhelman, H.A.Jr.; Surgery 41 (170) 1955 (1019)
- 3 Amendola, F.R.; Surgery 31 1952 (340)
- 4 Boles, R.S., Westerman, M.P.; JAMA 156 1954 (1379)
- 5 Finsterer, H.; SG&O 69 1939 (291)
- 6 Hamperl, H.; Lehrbuch der Allgemeinen Pathology und der
Pathologischen Anatomy, Berlin 1957
- 7 Hampton, A.O.; American Journal of Roentgenology 38 1937 (565)
- 8 Hoerr, S.O., Dunphy, V.E., Gray, S.J.; SG&O 87 1948 (338)
- 9 Lamphier, T.A., Wickman, W.; American Journal of Gastro-
enterology 22 (2) 1954 (142)
- 10 Mayo, H.W.Jr., Owens, J.K.; Surgery 36 (3) 1954 (412)
- 11 Meuwissen, T.J.; X-ray Atlas and Manual of Esophagus
Stomach and Duodenum, New York 1955
- 12 Miller, T.; Gastroenterology 27 (6) 1954 (681)
- 13 Nissen, R.; Schweizer Medizinische Wochenschrift 86 1956 (565)
- 14 Nissen, R.; Ciba Symposium 1 1953 (66)
- 15 Nissen, R., Enderlin, F.; Deutsche Medizinische Wochenschrift
(82) 1957 (539)
- 16 Osborn, G.R., British Journal of Surgery 41 (1707) 1954 (585)
- 17 Pollard, H.M., Wollum, A.; Treatment of Hemorrhage from
Gastroduodenal Ulcer, Peptic Ulcer, New York 1951 (636)
- 18 Schindler, R.; Gastroscopic Diagnosis of Gastric Ulcer
Peptic Ulcer, New York 1951 (230)
- 19 Schiff, L., Shapiro.; Gastrointestinal Hemorrhage
Peptic Ulcer, New York 1951 (623)
- 20 Smyth, C.M., Osborn, M.P., Zamcheck, N., Richards, W.A.,
Madison, W.M.Jr.; New England Medical Journal
256 (10) 1950 (681)
- 21 Stewart, J.D., Rudman, I., Citret, Hale, H.W.Jr.;
Annals of Surgery 132 1950 (681)
- 22 Stewart, J.D., Sanderson, G.M., Wiles; Annals of Surgery 136 1952
- 23 Walstad, M.P., Carlson, E.; American Journal of Surgery 88 (4) 1954 (534)
- 24 Welch, C.E., Allen, A.W., Donaldson, G.A.; New England
Journal of Medicine 252 1955 (921)
- 25 White, F.W.; The Incidence of Gastroduodenal Ulcer,
Peptic Ulcer, New York 1951 (185)
- 26 Zimmerman, S.L., Engel, E.F., Lapidus, B., Bradley, E.A.,
Clayton, H.; Annals of Internal Medicine 45 1956 (65)
- 27 Zuckschwert, L., Giebel, M.; Die Indikation zur Behandlung
der Massiven Magenblutung, Chirurgische
Indikationen, Stuttgart 1956

